

be quiet![®]



PURE POWER^{L8}

EXCEPTIONAL QUIET, SUPERIOR RELIABILITY

USER MANUAL

BQ L8-400W

BQ L8-350W

BQ L8-300W

1. INDEX

ENGLISH

Introduction	5
Warnings and safety instructions	5
Compatibility	6
Benefits and special features of your new power supply	6
Installing your new power supply	7
Troubleshooting	8
Attachments	9
Disposal instructions	9
Warranty*, manufacturer's data	10
Legal notice, Copyright	10
Technical data	45

DEUTSCH

Einleitung	12
Warnungen und Sicherheitshinweise	12
Kompatibilität	13
Vorteile und Besonderheiten ihres neuen Netzteils	13
Installation ihres neuen Netzteils	14
Fehlerbehebung	15
Zubehör	17
Entsorgungshinweise	17
Garantie*, Herstellerangaben	17
Rechtliche Hinweise, Copyright	18
Technische Daten	45

FRANÇAIS

Introduction	19
Avertissements et consignes de sécurité.....	19
Compatibilité	20
Avantages et particularités de votre nouveau bloc d'alimentation.....	21
Installation de votre nouveau bloc d'alimentation.....	22
Dépistage des pannes	23
Accessoires	24
Consignes pour la gestion des déchets.....	24
Garantie*, informations constructeur.....	25
Indications légales, droits d'auteur	25
Données techniques	45

POLSKI

Wprowadzenie	27
Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	27
Kompatybilność	28
Zalety oraz właściwości państwa nowego zasilacza.....	29
Instalacja nowego zasilacza	29
Usuwanie usterek	30
Akcesoria.....	32
Wskazówki dotyczące utylizacji.....	32
Gwarancja*, dane producenta	32
Informacje prawne, Prawa autorskie	33
Dane techniczne	45

ESPAÑOL

Introducción	35
Advertencias e indicaciones de seguridad	35
Compatibilidad	36
Ventajas y particularidades de su nueva fuente de alimentación	37
Instalación de su nueva fuente de alimentación	38
Solución de errores	39
Accesorios	40
Indicaciones para su retirada	40
Garantía*, datos del fabricante	41
Nota legal, Copyright	41
Datos técnico	45

***FULL WARRANTY INFORMATION »**

Limited Warranty	43
------------------------	----

TECHNICAL DATA »

Label	45
Voltage regulation	46
Operating conditions	46
Minimal load	46
Dimensions	47
Distribution and Pin assignment	48
Connectivity and cable lengths	49

1. INTRODUCTION

We are delighted that you have chosen to use a be quiet! power supply from our Pure Power Series in your PC. Please read and follow all the information contained in these instructions carefully prior to installation. The power supply is only guaranteed to function properly if the instructions are followed thus providing you with maximum satisfaction with this product. Should you have any further question, please contact our customer service. See contact information in item Manufacturer's details.

2. WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS

Never unscrew or disassemble the power supply. It may hold elements containing high voltages after long periods of disuse and which could cause serious injury.

A power supply must only be opened by an authorised technician!

Caution! Only use the supplied cable set. Using cables that were not included (e.g. cables of older power supply unit series) may lead to defects!

The warranty shall be void if the power supply is opened by an unauthorised technician and/or the warranty seal is broken. Never handle the power supply with wet or damp hands when in operation. Never insert objects into the openings/fans of the power supply. Operation is only permitted indoors! Outdoor use may lead to severe damage.

Do not carry out work on the power supply if it is connected to the mains. Always turn the mains switch to off and pull out the mains plug.

In the event of a short circuit in the device, remove the mains cable and do not use the device.

If there are traces of smoke, damaged cables and exposure to liquids, the power supply must immediately be disconnected from the mains and must not be used. This power supply is covered for a voltage range between 100 – 240 V~ and can be used universally.

Do not operate the PC directly next to a heater or another source of heat, as this reduces the lifespan of all components and may lead to failures.

Ensure that there is sufficient ventilation in the PC case, for example by adding additional fans.

Should you want to clean your power supply, disconnect it completely from the mains and do not use damp cloths or cleaning detergent. Clean the power supply from the outside using a dry cloth.

Allow hour before using the power supply after it has been in an ambient air environment as otherwise condensation water could accumulate in the power supply.

3. COMPATIBILITY

The be quiet! Pure Power series power supplies are compatible with all recent popular power supply and motherboard specifications such as:

- Intel ATX12V Power Supply Design Guide Version 2.4 (and downwardly compatible to V2.31, V2.3, V2.2, V2.01, V2.0)
- ATX System Design Guide Version 2.2 and Version 2.1
- BTX Version 1.0a
- E-ATX Server Dual Motherboards via 8-Pin Connector
- EPS12V Version 2.92
- Intel C6/C7 Status for the new processor generation
- Energy Star 5.2 guidelines
- ErP 2013 guidelines

4. BENEFITS AND SPECIAL FEATURES OF YOUR NEW POWER SUPPLY

TÜV tested safety:

be quiet! Pure Power power supplies are TÜV certified. They fulfill the demands made on electrical safety pursuant to the Equipment and Product Safety Act (EN60950). Documents can be viewed on www.tuv.com and by entering the 10 digit ID No.

Economical through high efficiency:

The power supplies of the Pure Power Series are highly efficient (80Plus Bronze certification). This helps reduce electricity costs.

Voltage stability:

The Pure Power Series has first class stability in its voltage supply. This is guaranteed by the high quality of its component parts. Output voltages are therefore maintained at the optimal set value, which is particularly important with high performance specifications.

Safety protection:

be quiet! Pure Power power supplies offer the highest level of safety functions. The power supply automatically switches off if limits are exceeded or not reached. OCP (over-current protection), UVP (under-voltage protection), SCP (short circuit protection), OPP (over power protection), OTP (over temperature protection), OVP (overvoltage protection). If the power supply is operated at an excessively high temperature, it will automatically switch off. It can then be switched on after cooling off. Please ensure that the PC is equipped with sufficient cooling.

5. INSTALLING YOUR NEW POWER SUPPLY

You must read the item “Warnings/safety instructions” before beginning installation. You will need a screwdriver to fit the power supply in your PC. Only use the screws supplied with the power supply, as these have the suitable thread.

First remove your old power supply. To do this, proceed as follows:

1. Carefully disconnect your PC from any power sources and pull out all cables connected to the PC.
2. Open the PC case also following the manufacturer’s instructions.
3. Disconnect all plugs from the motherboard and all other components, such as a FDD, HDD or optical drive. Ensure that there are no plugs from the old power supply connected to any of the components.
4. Now remove the screws on the rear of the power supply and take it out carefully.

Make especially sure that no cables get caught in the components and damage them.

Installing your new be quiet! Pure Power power supply:

1. Place the new power supply in the space provided in the case and mount it to the rear with the four screws provided. Do not use excessive force.
2. Plug the 20/24 pin connector into the socket provided on the motherboard. If you have a 24 pin connector, put the remaining 4 pins in the right position before plugging the connector into the socket. If using a 20 pin connector, simply leave the additional 4 pins on the side.
3. Now connect the 4 pin connector, also called the P4 connector, into the socket provided on the motherboard. This connector is going to supply your PC with additional power.
4. If required, plug the PCIe connector to your graphic card.

6. TROUBLESHOOTING

Please note:

In ATX systems, the power supply receives a signal from the motherboard when switched on, without which it cannot run. For this reason, please ensure that the power switch connector (usually located on the front panel) is correctly connected to the motherboard using either the motherboard or case manual. If this is the case, check the power (on/off) switch, as it may be faulty which means the power supply cannot be started. You can use the reset switch instead of the power switch in order to avoid such faults.

Careful!

Working on power sources could lead to serious injury. You must read item 2 – “Warnings and safety instructions” carefully. Repairs must only be carried out by authorised technicians!

If the system does not function properly with the power supply installed, first check the following possible sources of faults:

- A. Check that the power supply cable is correctly and firmly connected to the power supply and to the socket. Ideally, use a separate power outlet for the computer power supply.
- B. Check whether all connections are correctly connected and make any adjustments required, such as incorrect polarity.
- C. Examine the connection of the on/off switch from the case to the motherboard. Have the motherboard manual on hand if needed! Switch the power supply on by turning the switch to position "I" and press the on/off switch on the case. If the power supply still does not turn on, continue to the next item.
- D. Check your system for possible short circuits or faulty hardware, making sure you switch off the computer and disconnect all devices not required for the computer to start. Switch it on again. Repeat this process and switch on one of the devices you have found likely to be faulty upon each restart. If the power supply does not react due to a short circuit, wait at least 5 minutes after the restart as the device is equipped with short circuit protection.

Important:

If the power supply does not work, check that you have read these instructions thoroughly and have excluded the problems mentioned. If the problem persists, contact our customer service department immediately.

All returns are examined by our RMA service. If a power supply is found to be faultless, it shall be returned to the customer. A testing fee may be charged for the expense incurred.

7. INCLUDED ACCESSORIES

This item is delivered with: Power cables, operating instructions, cable ties, and screws to attach power supply.

8. DISPOSAL INSTRUCTIONS

Used electronic equipment may no longer be disposed of in unsorted household waste pursuant to European guidelines*. These must be disposed of separately. Waste electronic and electrical equipment must be transferred to a special

collection point (e.g. recycling centre). This is usually free.

* Directive 2002/96/EC of the European Parliament the European Council of 27 January 2003 on Waste Electronic and Electric Equipment (WEEE). Act Governing the Sale, Return and Environmentally Sound Disposal of Electronic and Electrical Equipment (Electrical and Electronic Equipment Act - ElektroG) of 16 March 2005.

9. WARRANTY, MANUFACTURER'S DATA

- 3 year manufacturer's warranty for consumers (original purchase from authorised be quiet! dealers only)
- Warranty claims can only be processed if you quote the serial number, model description and enclose a copy of your purchase receipt from an authorised be quiet! dealer.

Listan GmbH & Co.KG . Biedenkamp 3a . 21509 Glinde . Germany

For further information, you can contact us in Germany

Mon – Fri 09:00 – 17:30

Phone +49 40 736 7686-44

Fax + 49 40 7367686-69

e-mail: service@bequiet.com

www.bequiet.com

Opening the device, manipulations of any kind, technical modifications of any kind and damage due to external mechanical force will void your warranty.

To read the warranty terms and conditions in full, see Service/Warranty Conditions on the homepage at www.bequiet.com.

10. LEGAL NOTICE, COPYRIGHT

Copyright © Listan GmbH & Co. KG 2013. All rights reserved.

Please note the following:

1. The content of this documentation may not be copied, transmitted, distributed or stored in any form, whether in whole or in part, without the prior written approval of Listan.

2. be quiet! is a registered trademark of Listan GmbH & Co. KG. Other product and company names mentioned in this documentation may be trademarks or trade names of their respective owners.
3. In accordance with its policy, Listan continually develops its products further. Listan therefore reserves the right to make changes and improvements to any of the products described in this documentation without prior notice.
4. Listan is under no circumstances responsible for the loss of data and income or for any specific, incidental, indirect or direct damage, however this may be incurred.
5. The content of this documentation is presented in its most updated form. Listan neither expressly nor implicitly assumes any liability for the accuracy or completeness of the content of this documentation, including, but not limited to the implicit guarantee of market suitability and the appropriateness for a certain purpose, unless applicable laws or case law prescribe such liability. Listan reserves the right to make changes to this documentation or to withdraw the documentation at any time without prior notice.

1. EINLEITUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich dazu entschlossen haben, ein be quiet! Netzteil der Pure Power Serie in Ihrem PC einzusetzen. Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme alle Punkte in dieser Anleitung sorgfältig durch und beachten Sie diese. Nur dann ist ein ordnungsgemäßer Betrieb des Netzteils sichergestellt und Sie werden lange Freude an diesem Produkt haben. Falls Sie weitere Fragen haben, richten Sie diese gerne an unseren Kundenservice. Siehe hierzu Kontaktdaten unter "Herstellerangaben".

2. WARNUNGEN UND SICHERHEITSHINWEISE

Schrauben Sie das Netzteil niemals auf. Im Inneren befinden sich Bauteile, die auch bei längerem Nichtgebrauch hohe Spannungen aufweisen können und zu lebensbedrohlichen Verletzungen führen können.

Ein Netzteil darf nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden!

Achtung! Verwenden Sie nur den mitgelieferten Kabelsatz! Das Verwenden von nicht mitgelieferten Kabeln (z.B. Kabel älterer Netzteilserien) kann zu einem Defekt führen!

Die Garantie erlischt durch Öffnen von nicht autorisiertem Fachpersonal und bei beschädigtem Garantiesiegel. Nehmen Sie niemals das Gerät mit nassen oder feuchten Händen in Betrieb. Stecken Sie nie Gegenstände in die Öffnungen oder den Lüfter des Netzteiles. Der Betrieb ist nur in Innenräumen erlaubt! Der Außeneinsatz kann zu schweren Schäden führen.

Führen Sie keine Arbeiten am Netzteil durch, wenn sich dieses unter Netzspannung befindet. Immer den Netzschalter auf „0“ stellen und den Netzstecker herausziehen. Bei einem Kurzschluss im Gerät, entfernen Sie das Netzkabel und nehmen Sie es nicht erneut in Betrieb.

Bei Rauchspuren, beschädigten Kabeln und Einwirkung von Flüssigkeiten ist das Netzteil sofort vom Stromnetz zu trennen und danach nicht mehr in Betrieb zu nehmen.

Dieses Netzteil ist für einen Spannungsbereich zwischen 100 – 240V~ ausgelegt und damit universell einsetzbar.

Betreiben Sie den PC nicht direkt neben einer Heizung oder einer anderen Wärmequelle, da hierdurch die Lebensdauer aller Komponenten verringert und es zu Ausfällen kommen kann. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung im PC-Gehäuse z.B. durch zusätzliche Lüfter.

Für den Fall, dass Sie Ihr Netzteil reinigen wollen, trennen Sie es komplett vom Stromnetz und benutzen Sie keine feuchten Tücher oder Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Netzteil nur von außen mit Hilfe eines trockenen Tuches.

Nehmen Sie das Netzteil erst nach einer Stunde in Raumluftumgebung in Betrieb, da sich anderenfalls Kondenswasser im Netzteil bilden könnte.

3. KOMPATIBILITÄT

Die be quiet!-Netzteile der Pure Power Serie sind mit allen aktuell gängigen Netzteil- sowie Mainboard-Spezifikationen kompatibel wie u.a.:

- Intel ATX 12V Power Supply Design Guide Version 2.4 (sowie abwärtskompatibel zu V2.31, V2.3, V2.2, V2.01, V2.0)
- ATX System Design Guide Version 2.2 und Version 2.1
- BTX Version 1.0a
- E-ATX Server Dual Mainboards mittels 8-Pin-Connector
- EPS 12V Version 2.92
- Intel C6/C7 Status der neuen Prozessorgeneration
- Energy Star 5.2 Richtlinie
- ErP 2013 Richtlinie

4. VORTEILE UND BESONDERHEITEN IHRES NEUEN NETZTEILS

Ökonomisch durch hohe Effizienz (Wirkungsgrad):

Die Netzteile der Pure Power Serie verfügen über eine sehr hohe Effizienz (80Plus Bronze Zertifizierung). Diese hilft die Stromkosten zu verringern.

TÜV geprüfte Sicherheit:

be quiet! Pure Power Netzteile sind vom TÜV zertifiziert. Sie erfüllen die Anforderungen an die elektrische Sicherheit nach dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (EN60950). Die Dokumente sind unter www.tuv.com und Eingabe der 10-stelligen ID-Nr. einsehbar.

Spannungsstabilität:

Die Pure Power Serie verfügt über eine erstklassige Stabilität in der Spannungsversorgung. Dies wird durch den Einsatz von hochqualitativen Bauteilen sichergestellt. Ausgangsspannungen werden somit sehr nah am optimalen Sollwert gehalten, was besonders bei hoher Leistungsanforderung wichtig ist.

Sicherungsfunktionen:

be quiet! Pure Power Netzteile bieten hohe Sicherheit durch viele Sicherungsfunktionen. Das Netzteil schaltet automatisch ab, wenn Grenzwerte über- bzw. unterschritten werden.

OCP (Überstromschutz), UVP (Unterspannungsschutz), SCP (Kurzschlussicherung), OPP (Überlastschutz), OTP (Temperatursicherung), OVP (Überspannungssicherung). Falls das Netzteil mit zu hoher Temperatur betrieben werden sollte, schaltet es sich automatisch ab. Sie können es dann nach dem Abkühlen wieder einschalten. Bitte vergewissern Sie sich, dass der PC mit einer ausreichenden Kühlung ausgestattet ist.

5. INSTALLATION IHRES NEUEN NETZTEILS

Lesen Sie unbedingt den Punkt „Warnungen / Sicherheitshinweise“ durch, bevor Sie mit der Installation beginnen. Zum Einbau des Netzteils in Ihren PC benötigen Sie einen Schraubendreher. Benutzen Sie nur die mitgelieferten Schrauben, da diese über das passende Gewinde verfügen.

Bauen Sie Ihr altes Netzteil zunächst aus. Verfahren Sie hierfür wie folgt:

1. Trennen Sie Ihren PC von allen vorhandenen Stromquellen und ziehen Sie alle am PC angeschlossenen Kabel vorsichtig ab.
2. Öffnen Sie das PC Gehäuse und achten Sie gegebenenfalls auf die Anleitung des Herstellers.

3. Trennen Sie alle Stecker vom Mainboard und allen weiteren Komponenten, wie FDD, HDD oder optischen Laufwerken. Achten Sie bitte darauf, dass kein Stecker des alten Netzteiles mit einer Komponente verbunden ist.
4. Nun entfernen Sie die Schrauben an der Rückseite des Netzteils und nehmen es vorsichtig heraus. Achten Sie hierbei besonders darauf, dass sich keine Kabel an Komponenten verfangen und diese beschädigen.

Der Einbau Ihres neuen be quiet! Pure Power Netzteils:

1. Setzen Sie das neue Netzteil nun an den vorgesehenen Platz im Gehäuse und schrauben Sie es an der Rückseite mit den vier mitgelieferten Schrauben fest. Verwenden Sie keine übermäßige Kraft.
2. Stecken Sie den 20/24 Pin Stecker in die vorgesehene Buchse am Mainboard. Wenn Sie über einen 24 Pin Anschluss verfügen, dann bringen Sie die zusätzlichen 4 Pins in die richtige Position, bevor Sie den Stecker mit der Buchse verbinden. Beim Einsatz eines 20 Pin Steckers klappen Sie die zusätzlichen 4 Pins einfach an die Seite.
3. Nun stecken Sie den 4 Pin Stecker, auch P4 Stecker genannt, in die vorgesehene Buchse auf dem Mainboard. Dieser Stecker wird Ihre CPU in Zukunft zusätzlich mit Strom versorgen.
4. Bei Bedarf stecken sie den PCIe Stromstecker an Ihre Grafikkarte.

6. FEHLERBEHEBUNG

Bitte beachten Sie:

Bei ATX-Systemen erhält das Netzteil zum Einschalten ein Signal vom angeschlossenen Mainboard. Nur dann kann es in Betrieb genommen werden. Daher prüfen Sie bitte, entweder mit Hilfe des Mainboards oder des Gehäusehandbuchs, ob der Stecker des Power Switches (Einschalttaste, befindet sich meistens an der Frontblende) korrekt am Mainboard angeschlossen ist. Ist dies der Fall, prüfen Sie bitte den Power (Ein/Aus-) Schalter, denn es kommt vor, dass er defekt ist, so dass das Netzteil hiermit nicht gestartet werden kann. Hier können Sie anstelle des Power Switches den Reset Switch verwenden, um diese Fehlermöglichkeiten auszuschließen.

Achtung!

Arbeiten an Stromquellen können zu lebensbedrohlichen Verletzungen führen. Lesen Sie daher aufmerksam den Punkt 2 – „Warnungen und Sicherheitshinweise“ durch. Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden!

Wenn das System bei installiertem Netzteil nicht ordnungsgemäß funktioniert, überprüfen Sie bitte zuerst die nachfolgend aufgeführten möglichen Fehlerursachen:

- A. Überprüfen Sie den korrekten und festen Sitz der Stromversorgungskabel zum Netzteil, sowie auch zur Steckdose. Idealerweise benutzen Sie eine separate Dose nur für das Computernetzteil.
- B. Prüfen Sie, ob sämtliche Anschlüsse korrekt miteinander verbunden wurden und korrigieren Sie gegebenenfalls diese bei Fehlpolung.
- C. Kontrollieren Sie die Verbindung des Ein-/Ausschalters vom Gehäuse zum Mainboard. Halten Sie bei Bedarf das Handbuch Ihres Mainboards bereit. Schalten Sie das Netzteil ein, indem Sie den Schalter auf Position „I“ stellen und den Ein-/Ausschalter am Gehäuse betätigen. Falls das Netzteil sich weiterhin nicht einschalten lässt, fahren Sie mit dem nächsten Punkt fort.
- D. Überprüfen Sie Ihr System auf mögliche Kurzschlüsse oder defekte Hardware, indem Sie den Rechner ausschalten und alle nicht für den Start des Computers benötigten Geräte vom System trennen. Schalten Sie ihn wieder ein. Wiederholen Sie diesen Vorgang und schließen Sie nach jedem Neustart eines der Geräte an, bis Sie den offensichtlichen Defekt gefunden haben. Sollte das Netzteil wegen eines Kurzschlusses nicht reagieren, warten Sie bitte mindestens 5 Minuten mit dem erneuten Einschalten, da das Gerät mit einer Kurzschlussicherung ausgestattet ist.

Wichtiger Hinweis:

Bei einer Fehlfunktion des Netzteils vergewissern Sie sich, dass Sie diese Betriebsanleitung vollständig durchgelesen haben und die genannten Probleme ausschließen können. Falls die Probleme weiter bestehen, setzen Sie sich bitte umgehend mit unserem Kundenservice in Verbindung.

Alle eingehenden Rücksendungen werden von unserem RMA-Service geprüft. Falls sich ein Netzteil als fehlerfrei herausstellen sollte, wird es an den Kunden zurückgeschickt. Darüber hinaus kann eine Prüfpauschale für den entstandenen Aufwand erhoben werden.

7. ZUBEHÖR

Zum Lieferumfang gehören: Kaltgerätekabel, Bedienungsanleitung, Kabelbinder, Schrauben zur Netzteilbefestigung.

8. ENTSORGUNGSHINWEISE

Gebrauchte Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben* nicht mehr zum unsortierten Hausabfall gegeben werden. Sie müssen getrennt entsorgt werden. Das Elektro-Altgerät muss einer speziellen Sammelstelle (z.B Recyclinghof) zugeführt werden. Dies ist in der Regel für Sie kostenlos.

* Richtlinie 2002/96/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro-/ Elektronik-Altgeräte. Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG) vom 16. März 2005.

9. GARANTIE, HERSTELLERANGABEN

- 3 Jahre Herstellergarantie für Endkonsumenten (nur Ersterwerb vom autorisierten be quiet! Händler)
- Eine Garantieabwicklung ist nur in Verbindung mit Angabe der Seriennummer und Modellbezeichnung, sowie einer beigefügten Kopie des Kaufbelegs eines autorisierten be quiet!-Händlers möglich.

Listan GmbH & Co. KG . Biedenkamp 3a . 21509 Glinde . Germany

Für weitere Unterstützung erreichen Sie uns innerhalb Deutschlands unter der
kostenlosen Service Hotline, Mo. – Fr. 09:00 – 17:30 Uhr

Tel. 0800 – 0736736

Fax: 040-7367686-69

E-Mail: service@bequiet.com

Internet: www.bequiet.com

Das Öffnen des Gerätes, Manipulationen jeglicher Art, bauliche Veränderungen jeglicher Art, sowie Beschädigungen durch äußere Mechanische Einwirkungen führen zum totalen Garantieverlust.

Die ausführlichen Garantiebedingungen können im Bereich "Service" unter www.bequiet.com eingesehen werden.

10. RECHTLICHE HINWEISE, COPYRIGHT

Copyright © Listan GmbH & Co. KG 2013. Alle Rechte vorbehalten.

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise:

1. Der Inhalt dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Listan in keiner Form, weder ganz noch teilweise, vervielfältigt, weitergegeben, verbreitet oder gespeichert werden.
2. be quiet! ist eine eingetragene Marke der Firma Listan GmbH & Co. KG. Andere in dieser Dokumentation erwähnte Produkte- und Firmennamen können Marken oder Handelsnamen ihrer jeweiligen Eigentümer sein.
3. Listan entwickelt entsprechend ihrer Politik die Produkte ständig weiter. Listan behält sich deshalb das Recht vor, ohne vorherige Ankündigungen jedem der in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen.
4. Listan ist unter keinen Umständen verantwortlich für den Verlust von Daten und Einkünften oder für jedweder besonderen, beiläufigen, mittelbaren oder unmittelbaren Schäden, wie immer diese auch zustande gekommen sind.
5. Der Inhalt dieser Dokumentation wird so präsentiert, wie er aktuell vorliegt. Listan übernimmt weder ausdrücklich noch stillschweigend irgendeine Gewährleistung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit des Inhalts dieser Dokumentation, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die stillschweigende Garantie der Markttauglichkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck, es sei denn, anwendbare Gesetze oder Rechtssprechung schreiben zwingend eine Haftung vor. Listan behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen an dieser Dokumentation vorzunehmen oder die Dokumentation zurückzuziehen.

1. INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir choisi la gamme d'alimentations Pure Power de be quiet! pour votre PC.

Nous vous invitons à lire attentivement ce manuel avant l'installation de votre bloc. Afin de vous donner entière satisfaction, nous vous rappelons que le bon fonctionnement de votre alimentation est uniquement garanti dans le cadre d'une utilisation conforme aux instructions. Si vous avez des questions, nous vous invitons à contacter notre service client, dont vous trouverez les coordonnées complètes dans le paragraphe « Informations constructeur ».

2. AVERTISSEMENTS ET CONSIGNES DE SECURITE

Ne dévissez jamais le bloc d'alimentation. Les composants situés à l'intérieur peuvent présenter des tensions élevées et provoquer des blessures pouvant mettre votre vie en danger, même longtemps après la dernière utilisation.

Seul du personnel qualifié et habilité est autorisé à ouvrir un bloc d'alimentation !

La garantie est annulée fin en cas d'ouverture par du personnel non habilité et lorsque le cachet de garantie est endommagé. Ne mettez jamais l'appareil en service lorsque vous avez les mains mouillées ou humides. N'insérez jamais d'objet dans les orifices / le ventilateur du bloc d'alimentation.

Le fonctionnement est uniquement autorisé à l'intérieur de bâtiments ! L'utilisation en extérieur peut provoquer de graves dommages.

Attention ! N'utilisez que les câbles fournis avec l'appareil. L'utilisation d'autres câbles que ceux fournis (par exemple ceux fournis avec des blocs secteurs plus anciens) peut entraîner des défaillances !

Ne procédez à aucune modification du bloc d'alimentation lorsqu'il est branché sur le secteur. Mettez toujours l'interrupteur secteur en position „0“ et débranchez la prise secteur. En cas de court-circuit dans l'appareil, retirez le câble d'alimentation et ne le remettez pas en marche.

Si vous constatez des traces de fumée, des câbles endommagés et des dégâts provoqués par des liquides, débranchez immédiatement le bloc d'alimentation du secteur et ne l'utilisez plus.

Ce bloc d'alimentation est conçu pour une plage de tension comprise entre 100 et 240 V~ il est donc d'entrée universelle.

Assurez-vous que votre PC ne se trouve pas à proximité d'un chauffage ou d'une autre d'une source de chaleur, car ceci pourrait réduire la durée de vie de tous les composants et provoquer des pannes.

Assurez une ventilation suffisante dans le boîtier du PC, notamment par le biais de ventilateurs supplémentaires.

Si vous souhaitez nettoyer votre bloc d'alimentation, débranchez-le entièrement du secteur et n'utilisez pas de chiffon humide, ni de détergent. Nettoyez-le uniquement de l'extérieur, à l'aide d'un chiffon sec.

Laissez votre bloc d'alimentation s'habituer pendant une heure à la température ambiante avant de le mettre en service, afin d'éviter la formation de condensation dans le bloc d'alimentation.

3. COMPATIBILITE

Les blocs d'alimentation Pure Power L8 sont compatibles avec la plupart des spécifications des cartes mères et des alimentations :

- Intel ATX 12V Power Supply Design Guide Version 2.4 (et rétro compatibles avec V2.31, V2.3, V2.2, V2.01, V2.0)
- ATX System Design Guide Version 2.2 et Version 2.1
- BTX Version 1.0a
- E-ATX Server Dual Motherboards via 8-Pin Connector
- EPS 12V Version 2.92
- Intel C6/C7 Status pour les nouvelles générations de processeurs
- Directive Energy Star 5.2
- Directive ErP 2013

4. AVANTAGES ET PARTICULARITES DE VOTRE NOUVEAU BLOC D'ALIMENTATION

Stabilité des tensions :

La gamme Pure Power présente une excellente stabilité, obtenue grâce à l'utilisation de composants de très haute qualité. Les tensions de sortie sont ainsi maintenues dans des valeurs proches de la valeur optimale, ce qui est essentiel lorsque des performances élevées sont exigées.

Sécurité certifiée TÜV :

Les blocs d'alimentation be quiet! Pure Power sont certifiés par le TÜV. Ils répondent aux exigences de sécurité électrique en conformité avec la loi sur la sécurité des matériels techniques et produits de consommation (EN60950). Les documents se trouvent à l'adresse www.tuv.com, pour vous renseigner, saisissez le numéro d'identification de 10 caractères.

Economique grâce à un excellent rendement :

Les blocs d'alimentation de la gamme Pure Power offrent une efficacité très élevée (certification 80Plus Bronze), contribuant à la réduction de la consommation et des frais d'électricité.

Fonctions de sécurité :

Les blocs d'alimentation be quiet! Pure Power présentent un excellent niveau de protection grâce à de nombreuses fonctions de sécurité. Le bloc d'alimentation s'éteint automatiquement dès que les valeurs, limites inférieures ou supérieures, sont dépassées : OCP (protection contre les surintensités), UVP (protection contre les sous-tensions), SCP (protection contre les courts-circuits), OPP (protection contre les surcharges), OTP (protection contre les températures trop élevées), OVP (protection contre le survolage). Si la température du bloc d'alimentation en fonctionnement est trop élevée, il s'éteint automatiquement. Vous pouvez le remettre sous tension une fois refroidi. Veillez à ce que le refroidissement de votre PC soit suffisant.

5. INSTALLATION DE VOTRE NOUVEAU BLOC D'ALIMENTATION

Lisez la section „ Avertissements / consignes de sécurité „, avant de procéder à l'installation. Pour la mise en place du bloc d'alimentation sur votre PC, il vous faut un tournevis. Utilisez uniquement les vis livrées avec le produit, car elles présentent le filetage requis.

Démontez tout d'abord votre ancien bloc d'alimentation. Pour ce faire, veuillez procéder ainsi :

1. Débranchez votre PC de toutes les sources de courant et déconnectez avec prudence tous les câbles reliés au PC.
2. Ouvrez le boîtier du PC et respectez, le cas échéant, les instructions du fabricant.
3. Débranchez tous les connecteurs de la carte mère, ainsi que de tous les autres composants tels que disquettes, disques durs et autres lecteurs optiques. Veillez à ce qu'aucun connecteur de l'ancien bloc d'alimentation ne soit relié à un composant.
4. Retirez à présent les vis se trouvant à l'arrière du bloc d'alimentation et sortez-le prudemment. Pour ce faire, veillez particulièrement à ce qu'aucun câble ne soit emmêlé aux composants et ne les endommage.

Installation de votre nouveau bloc d'alimentation be quiet! Pure Power :

1. Disposez à présent le nouveau bloc d'alimentation à l'emplacement prévu dans le boîtier et vissez-le solidement à la face arrière, à l'aide des quatre vis fournies. N'exercez aucune force excessive.
2. Branchez le connecteur 20/24 broches dans la fiche femelle prévue à cet effet sur la carte mère. Si vous disposez d'une connexion, placez les quatre broches supplémentaires dans la position correcte avant de brancher le connecteur dans la fiche femelle. En cas d'utilisation d'un connecteur 20 broches, rabattez simplement les 4 broches supplémentaires sur le côté.
3. Branchez à présent le connecteur 4 broches, également appelé connecteur P4, dans la fiche femelle prévue à cet effet sur la carte mère. Ce connecteur va désormais alimenter votre processeur en courant.
4. Si besoin, branchez le connecteur PCIe à votre carte graphique.

6. DEPISTAGE DES PANNES

Attention :

Sur les systèmes ATX, le bloc d'alimentation reçoit un signal de la carte mère connectée, sans lequel il ne peut être mis en service. Veuillez donc vérifier, à l'aide du manuel de la carte mère ou du boîtier, si la fiche de l'interrupteur d'alimentation (l'interrupteur de mise en marche se trouve généralement sur la face avant) est correctement connectée à la carte mère. Si c'est le cas, veuillez alors contrôler l'interrupteur d'alimentation (marche/arrêt) car il peut être défectueux. Vous pouvez ici utiliser l'interrupteur de réinitialisation à la place de l'interrupteur d'alimentation afin d'exclure ces risques de défauts.

Attention !

Les travaux sur les sources de courant peuvent provoquer des blessures pouvant mettre votre vie en danger. Lisez donc attentivement la section 2 – « Avertissements et consignes de sécurité ».

Les réparations doivent uniquement être effectuées par du personnel qualifié et habilité !

Si le système ne fonctionne pas correctement avec le bloc d'alimentation installé, veuillez d'abord vérifier les éventuelles sources d'erreur suivantes :

- A. Vérifiez si le câble d'alimentation électrique est correctement et solidement relié au bloc d'alimentation, ainsi qu'à la prise. Si possible, utilisez une prise séparée uniquement pour le bloc d'alimentation de l'ordinateur.
- B. Vérifiez si toutes les connexions ont été reliées correctement les unes aux autres et corrigez-les, le cas échéant, par exemple en cas de polarité erronée.
- C. Contrôlez la connexion de l'interrupteur marche/arrêt du boîtier à la carte mère. En cas de besoin, consultez le manuel de votre carte mère. Mettez le bloc d'alimentation sous tension en plaçant l'interrupteur sur la position „I“ et en actionnant l'interrupteur marche/arrêt du boîtier. Si le bloc d'alimentation ne s'allume toujours pas, passez au point suivant.

D. Vérifiez que votre système ne présente pas d'éventuels courts-circuits et qu'il n'y ait pas de matériel défectueux. Pour ce faire, éteignez l'ordinateur et débranchez du système tous les appareils qui ne sont pas nécessaires pour le démarrage de l'ordinateur. Remettez-le sous tension. Répétez cette procédure et rebranchez l'un des appareils après chaque redémarrage, jusqu'à ce que vous ayez trouvé d'où vient la panne apparente. Si le bloc d'alimentation ne réagit pas en raison d'un court-circuit, attendez au moins cinq minutes avant de redémarrer l'ordinateur, car l'appareil est équipé d'une protection contre les courts-circuits.

Remarque importante :

Si le bloc d'alimentation ne fonctionne pas, assurez-vous d'avoir lu ce guide d'utilisation intégralement, afin d'avoir écarté les problèmes mentionnés. Si les problèmes persistent, veuillez-vous mettre immédiatement en relation avec notre service après-vente.

Tous les retours sont vérifiés par notre service RMA. Si un bloc d'alimentation s'avère exempt de tout défaut, il est renvoyé au client. En outre, un montant forfaitaire de vérification peut être exigé pour les frais engendrés.

7. ACCESSOIRES

Sont également fournis : câble avec terre, instructions d'utilisation, attache câbles, vis destinées à la fixation du bloc d'alimentation.

8. CONSIGNES POUR LA GESTION DES DECHETS

Les appareils électroniques usagés ne peuvent plus, selon les directives européennes*, être jetés avec les déchets ménagers. Ils doivent être triés. En France, il est interdit, au vue de la législation**, de jeter un appareil usagé avec les ordures ménagères non triées. Les communes ont prévu à cet effet des lieux de collecte, auprès desquels vous pourrez remettre vos appareils gratuitement. Il est également possible qu'une collecte soit mise en place pour ramasser les appareils usagés chez les particuliers.

* Directive 2002/96/CE du Parlement et du Conseil européens en date du 27 janvier 2003 sur les appareils électriques et électroniques usagés. ** Décret n°2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements.

9. GARANTIE, INFORMATIONS CONSTRUCTEUR

- 3 ans de garantie constructeur pour le consommateur final (uniquement dans le cadre d'un achat initial auprès d'un distributeur be quiet! agréé).
- Afin de pouvoir prendre en compte votre demande de garantie, il est impératif de transmettre le numéro de série du bloc, la référence du produit ainsi qu'une copie de la facture d'achat. Votre alimentation doit avoir été achetée auprès d'un distributeur agréé be quiet!.

Listan France . 65 avenue Georges Politzer . 78190 Trappes

Du lundi au vendredi de 9h00 à 17h30

Tél : 0800 469 209

E-mail du sav:
service@be-quiet.fr

www.bequiet.com

Nous vous rappelons par ailleurs que l'ouverture du bloc ainsi que toutes modifications techniques ou interventions extérieures entraînent l'annulation de la garantie.

Nous vous invitons à vous reporter à nos conditions générales de garantie, sur le site www.bequiet.com .

10. INDICATIONS LEGALES, DROITS D'AUTEUR

Copyright © Listan GmbH & Co. KG 2013. Tous droits réservés.

Veillez observer les consignes suivantes :

1. Le contenu de tout ou partie de la présente documentation ne peut être reproduit, distribué, diffusé ou enregistré de quelque manière que ce soit sans

- l'autorisation préalable écrite de Listan.
2. be quiet! est une marque déposée de la société Listan GmbH & Co. KG. Les autres noms de produits et de sociétés mentionnés dans la présente documentation peuvent être des marques ou des noms commerciaux appartenant à leurs propriétaires respectifs.
 3. Listan procède au développement continu de ses produits conformément à sa politique. Par conséquent, Listan se réserve le droit de procéder à des modifications et améliorations de chacun des produits décrits dans la présente documentation, sans avis préalable.
 4. Listan n'est en aucun cas responsable de la perte de données et de revenus, ni de tout dommage particulier, accessoire, direct ou indirect, quel qu'il soit, et quelle que soit son origine.
 5. La présente documentation décrit le produit sous sa forme actuelle. Listan décline toute responsabilité expresse ou tacite pour l'exactitude et l'intégralité du contenu de la présente documentation, y compris, sans s'y limiter, de la garantie tacite de l'aptitude à la commercialisation et à un objectif défini, sauf dans les cas où la législation applicable ou la jurisprudence impose une responsabilité. Listan se réserve le droit de procéder à tout moment à des modifications de la présente documentation, sans avis préalable, ou de retirer la documentation.

1. WPROWADZENIE

Cieszymy się, że zdecydowali się Państwo na zamontowanie w swoim komputerze zasilacza be quiet! serii Pure Power. Przed instalacją prosimy zapoznać się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji. Przestrzeganie instrukcji zapewni prawidłowe funkcjonowanie produktu. W przypadku dalszych pytań prosimy o kontakt z obsługą klienta. Informacje kontaktowe znajdują się w punkcie: Dane producenta.

2. OSTRZEŻENIA I WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Nigdy nie należy rozkręcać zasilacza. Wewnątrz zasilacza znajdują się elementy, które nawet po długiej przerwie w użytkowaniu mogą być pod wysokim napięciem i powodować obrażenia zagrażające życiu.

Zasilacz może być otwierany wyłącznie przez autoryzowany personel specjalistyczny!

Uwaga! Należy używać wyłącznie dostarczonego zestawu kabli. Używanie kabli innych niż dostarczone (np. kabli starszych serii zasilaczy) może doprowadzić do usterki!

Gwarancja wygasa w przypadku otwarcia urządzenia przez osoby nieupoważnione oraz w przypadku uszkodzenia plomby gwarancyjnej. Nie należy włączać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi rękami. Nie należy wtykać żadnych przedmiotów w wypustki/wentylator zasilacza.

Użytkowanie urządzenia jest dozwolone wyłącznie w zamkniętych pomieszczeniach! Praca zasilacza na zewnątrz może prowadzić do poważnych szkód.

Nie należy manipulować przy zasilaczu, gdy jest on podłączony do sieci. Należy zawsze ustawiać wyłącznik sieciowy w pozycji „0” oraz wyjąć wtyczkę z gniazdka. W razie zwarcia w urządzeniu należy odłączyć kabel sieciowy i nie uruchamiać go ponownie.

W razie pojawienia się smug dymu, uszkodzenia kabli lub kontaktu z substancjami ciekłymi należy natychmiast wyłączyć zasilacz z sieci i nie uruchamiać go ponownie. Niniejszy zasilacz jest przystosowany do uniwersalnej pracy w obszarze napięcie między 100 - 240V~.

Komputer nie powinien stać bezpośrednio obok grzejnika lub innego źródła ciepła, gdyż skraca to żywotność wszystkich komponentów i sprzyja awariom.

Należy zadbać o odpowiednią wentylację w obudowie komputera np. stosując dodatkowe wentylatory.

W celu oczyszczenia zasilacza należy go całkowicie wyłączyć z sieci. Nie należy stosować wilgotnych ściereczek ani środków czyszczących. Zasilacz należy jedynie czyścić z zewnątrz suchą ściereczką.

Przed uruchomieniem zasilacz powinien leżeć godzinę w temperaturze pokojowej, aby zapobiec utworzeniu się w nim skroplin.

3. KOMPATYBILNOŚĆ

Zasilacze be quiet! serii Pure Power L8 są kompatybilne ze wszystkimi aktualnie stosowanymi specyfikacjami zasilaczy oraz płyt głównych, jak m.in.

- Intel ATX12V Power Supply Design Guide wersja 2.4 (oraz kompatybilne wstecznie z V2.31, V2.3, V2.2, V2.01, V2.0).
- ATX System Design Guide wersja 2.2 i wersja 2.1
- BTX wersja 1.0a
- płyty główne E-ATX Server Dual z 8-pinowym konektorem
- EPS12V wersja 2.92
- nowa generacja procesorów Intel C6/C7
- wytyczne Energy Star 5.2
- dyrektywa ErP 2013

4. ZALETY ORAZ WŁAŚCIWOŚCI PAŃSTWA NOWEGO ZASILACZA

Bezpieczeństwo sprawdzone przez TÜV:

Zasilacze be quiet! Pure Power posiadają certyfikat TÜV. Urządzenia te spełniają wymagania dotyczące bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych zgodnie z Przepisami prawnymi o bezpieczeństwie urządzeń i produktów (EN60950). Dokumenty można przeglądać na stronie www.tuv.com po wprowadzeniu 10-cyfrowego numeru identyfikacyjnego.

Oszczędność dzięki wysokiej efektywności (sprawności):

Zasilacze serii Pure Power wykazują bardzo dużą efektywność (certyfikacja 80Plus Bronze). Przyczynia się to do spadku kosztów energii elektrycznej.

Stabilność napięcia:

Zasilacze serii Pure Power zapewniają doskonałą stabilność zasilania napięciowego. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu wysokogatunkowych komponentów. Napięcia wyjściowe osiągają wartość bardzo przybliżoną optymalnej wartości zadanej, co jest szczególnie istotne przy wysokich wymaganiach wydajności.

Funkcje bezpieczeństwa:

Zasilacze be quiet! Pure Power zapewniają bezpieczeństwo dzięki wielu funkcjom bezpieczeństwa. Zasilacz wyłącza się automatycznie w przypadku przekroczenia górnych lub dolnych wartości granicznych.

OCP (zabezpieczenie przed zbyt wysokim prądem), UVP (zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem), SCP (zabezpieczenie przeciwzwarciowe), OPP (zabezpieczenie przeciążeniowe), OTP (zabezpieczenie temperaturowe), OVP (zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem). Zasilacz wyłącza się automatycznie, jeżeli pracuje w zbyt wysokiej temperaturze. Po schłodzeniu zasilacz może zostać ponownie włączony. Należy się upewnić, że komputer jest wyposażony w wystarczający system chłodzenia.

5. INSTALACJA NOWEGO ZASILACZA

Przed rozpoczęciem instalacji należy koniecznie przeczytać punkt „Ostrzeżenia / wskazówki bezpieczeństwa“.

W celu wbudowania zasilacza w komputer potrzebny jest śrubokręt. Należy użyć śrub dostarczonych wraz z zasilaczem, gdyż mają one odpowiednie gwinty.

Najpierw należy odłączyć stary zasilacz. W tym celu należy postępować następująco:

1. Odłączyć komputer od wszystkich źródeł prądu, a następnie ostrożnie wyciągnąć wszystkie kable podłączone do komputera.
2. Następnie otworzyć obudowę komputera stosując się do poleceń producenta.
3. Odłączyć wszystkie wtyczki od płyty głównej i wszystkich innych komponentów, jak stacji dyskiek, dysku twardego oraz napędów optycznych. Należy się upewnić, że żadna wtyczka starego zasilacza nie jest połączona z żadnym komponentem systemu.
4. Następnie usunąć śruby z tylnej strony zasilacza i ostrożnie go wyjąć. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby kable nie wplątały się i nie uszkodziły komponentów systemu.

Montaż nowego zasilacza be quiet! Pure Power:

1. Umieścić nowy zasilacz w odpowiednim miejscu wewnątrz obudowy i przymocować jego tylną stronę do obudowy czterema dostarczonymi śrubami. Nie należy stosować nadmiernej siły.
2. Włożyć 20/24-igłową wtyczkę w odpowiednie gniazdo na płycie głównej. Jeżeli dostępne jest łącze 24-igłowe należy ustawić 4 dodatkowe igły we właściwej pozycji przed podłączeniem wtyczki do gniazdka. Przy użyciu wtyczki 20-igłowej należy położyć 4 dodatkowe igły na bocznej stronie.
3. Następnie włożyć 4-igłową wtyczkę (inna nazwa: P4) w odpowiednie gniazdo na płycie głównej. Ta wtyczka będzie zasilala w przyszłości jednostkę CPU.
4. Jeśli jest to wymagane, podłączyć kartę graficzną do złącza PCIe.

6. USUWANIE USTEREK

Uwaga:

W systemie ATX zasilacz otrzymuje sygnał z podłączonej płyty głównej. Brak sygnału uniemożliwia uruchomienia urządzenia. Dlatego należy się upewnić, z pomocą podręcznika użytkownika płyty głównej lub obudowy, czy wtyczka

włącznika/wyłącznika (włącznik znajduje się przeważnie na osłonie przodu) została poprawnie podłączona do płyty głównej. W takim przypadku należy sprawdzić włącznik/wyłącznik zasilania, ponieważ często dochodzi do jego uszkodzenia, w wyniku czego uruchomienie zasilacza nie jest możliwe. W tej sytuacji zamiast przełącznika zasilania w celu wykluczenia możliwości błędu należy użyć przycisku Reset.

Uwaga!

Praca przy źródłach prądu może prowadzić do urazów zagrażających życiu. Należy uważnie przeczytać punkt 2 – „Ostrzeżenia i wskazówki bezpieczeństwa”
Zasilacz może być naprawiany wyłącznie przez fachowy personel!

Jeżeli system z zainstalowanym zasilaczem nie funkcjonuje prawidłowo, należy sprawdzić najpierw poniższe możliwe przyczyny błędów.

Ewentualne przyczyny błędów:

- A. Sprawdzić, czy kabel zasilania jest prawidłowo i trwale podłączony do zasilacza oraz do gniazdka. Zalecamy używanie odrębnego gniazdka tylko dla zasilacza komputera.
- B. Upewnić, czy wszystkie łącza zostały prawidłowo ze sobą połączone i ewentualnie skorygować błędy, np. w przypadku przypadkowej zamiany kierunków kabla.
- C. Sprawdzić połączenie włącznika/wyłącznika obudowy z płytą główną. W razie potrzeby warto mieć pod ręką podręcznik użytkownika płyty głównej! Włączyć zasilacz przez ustawienie przełącznika na pozycji „I” oraz przyciśnięcie włącznika/wyłącznika na obudowie. Jeżeli zasilacz w dalszym ciągu nie został włączony, należy przejść do następnych punktów.
- D. Sprawdzić, czy w systemie nie występują ewentualne zwarcia lub czy sprzęt nie jest uszkodzony. W tym celu należy wyłączyć komputer i odłączyć wszystkie urządzenia, które nie są konieczne przy starcie komputera. Następnie ponownie włączyć komputer. Należy powtórzyć tę czynność podłączając po każdym ponownym uruchomieniu jedno z urządzeń, do momentu znalezienia usterki. Jeżeli zasilacz nie reaguje z powodu zwarcia, należy odczekać przynajmniej 5 minut zanim zostanie on ponownie włączony, gdyż urządzenie jest wyposażone w zabezpieczenie zwarcia.

Ważna wskazówka:

Jeżeli zasilacz nie działa należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi w całości i upewnić się, czy wymienione w niej ewentualne problemy mogą zostać wykluczone. Jeżeli problemy nie zniknęły prosimy o niezwłoczny kontakt z naszym Działem Obsługi Klienta.

Wszystkie nadchodzące do nas przesyłki zwrotne są kontrolowane przez nasz serwis RMA. Jeżeli okaże się, że przysłany zasilacz działa poprawnie zostanie on odesłany do klienta. Ponadto klient może zostać obciążony powstałymi kosztami.

7. AKCESORIA

W skład zestawu wchodzi: przewody zasilające, instrukcja obsługi, opaski na kable, śruby mocujące zasilacz.

8. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UTYLIZACJI

Zgodnie z europejskimi przepisami* niedozwolone jest wyrzucanie zużytych urządzeń elektronicznych do zwykłych pojemników na śmieci. Urządzenia te należy utylizować oddzielnie. Zużyte urządzenie elektryczne należy dostarczyć do specjalnego punktu zbiórki (np. punkt recyklingu). Z reguły jest to bezpłatne.

* Dyrektywa 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europejskiej z dnia 27 stycznia 2003 w sprawach zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Ustawa o wprowadzeniu w obieg, odbiorze i bezpiecznym dla środowiska przetwarzaniu sprzętu elektrycznego i elektronicznego (Ustawa o sprzęcie elektrycznym i elektronicznym) z dnia 16 marca 2005.

9. GWARANCJA, DANE PRODUCENTA

- 3 letnia gwarancja producenta dla klienta końcowego
- Roszczenia gwarancyjne mogą być przetwarzane tylko i wyłącznie po podaniu numeru seryjnego, nazwy modelu oraz dołączeniu dowodu zakupu od autoryzowanego dystrybutora be quiet!

Listan GmbH & Co. KG Biedenkamp 3a . 21509 Glinde. Niemcy

Na terenie Polski szersze wsparcie mogą Państwo uzyskać:

Pn. - Pt. w godzinach 09:00 – 17.00

Tel. 22 664 20 58

Faks 022 666 30-41

e-mail: serwis@listan.pl

www.bequiet.com

Otwarcie urządzenia, jakiegokolwiek manipulacje, modyfikacje techniczne wszelkiego rodzaju i szkody wynikające z zewnętrznej siły mechanicznej powodują utratę gwarancji.

Szczegółowe warunki gwarancji, dostępne są w zakładce Serwis/Warunki gwarancji na stronie głównej w www.bequiet.com.

10. INFORMACJE PRAWNE, PRAWA AUTORSKIE

Copyright © Listan GmbH & Co. KG 2013. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Należy przestrzegać poniższych wskazówek:

1. Zabronione jest powielanie, przekazywanie, rozpowszechnianie lub zapis treści tej dokumentacji w dowolnej formie, w całości lub częściowo bez uprzedniego pisemnego zezwolenia firmy Listan.
2. Be quiet! jest zarejestrowaną marką firmy Listan GmbH & Co. KG. Inne wymienione w niniejszej dokumentacji produkty oraz nazwy firm mogą stanowić marki lub nazwy handlowych konkretnych właścicieli.
3. Listan stale rozwija politykę produktów. Listan zachowuje prawo do dokonywania zmian i udoskonaleń każdego z opisanych w niniejszej dokumentacji produktów, bez wcześniejszego uprzedzenia.
4. Listan nie ponosi w żaden sposób odpowiedzialności za stratę danych i dochodów, a także za szczególne, przypadkowe, pośrednie lub bezpośrednie szkody, niezależnie od drogi ich powstania.
5. Treść niniejszej dokumentacji jest zaprezentowana zgodnie z aktualnym stanem. Listan nie ponosi wyraźnej ani domniemanej odpowiedzialności za prawidłowość i kompletność treści niniejszej dokumentacji, włącznie, jednak bez

ograniczenia do domniemanej gwarancji wartości handlowej oraz przydatności do konkretnego celu, chyba że stosowne ustawodawstwo lub sądownictwo nakazują przymusową odpowiedzialność. Listan zachowuje prawo dokonania zmian tej dokumentacji lub jej wycofania bez uprzedniego zawiadomienia.

1. INTRODUCCIÓN

Estamos encantados de que haya decidido utilizar una fuente de alimentación be quiet! de nuestra Serie Pure Power para su PC. Por favor, lea y siga atentamente toda la información contenida en este manual de instrucciones antes de la instalación. Sólo se garantiza el funcionamiento correcto de la fuente de alimentación, si se siguen las instrucciones adecuadamente. Lo que le proporcionará la máxima satisfacción con el producto. Si tiene alguna pregunta, por favor, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente (ver información del contacto del fabricante en las características del producto).

2. ADVERTENCIAS E INDICACIONES DE SEGURIDAD

No desenchufe nunca el fuente de alimentación. En el interior hay piezas que pueden haber generado una alta corriente aunque no hayan sido utilizadas durante mucho tiempo y pueden producir graves lesiones.

Los fuentes de alimentación sólo deberán ser abiertos por personal especializado autorizado.

Atención! Use sólo el conjunto de cables suministrado! El uso de otro tipo de cables (como por ejemplo, el una fuente de alimentación más antigua) puede dañar la unidad!

La Garantía quedará anulada si el aparato es abierto por personal no autorizado o si el sello de garantía está dañado. No coja nunca el aparato en funcionamiento con las manos mojadas o húmedas. No introduzca nunca objetos por los orificios/ventilador del fuente de alimentación.

Su uso está indicado exclusivamente en interiores. Si se utiliza en exteriores se pueden provocar graves daños.

No realice ningún tipo de trabajo en el fuente de alimentación cuando esté en tensión. Ponga siempre el enchufe en "0" y desenchúfelo en caso necesario).

Si se produce un cortocircuito en el aparato, retire el cable de alimentación y no lo vuelva a poner en funcionamiento.

Si hay indicios de humo, cables dañados o se ha visto afectado por líquidos, desenchúfelo inmediatamente y no vuelva a ponerlo en funcionamiento.

Esta fuente de alimentación está diseñada para su uso con una corriente entre 100 y 240V~, de modo que es universal.

No sitúe su PC al lado de la calefacción u otra fuente de calor, ya que se reduciría la vida de todos los componentes y podrían producirse fallos.

Procure que la caja del PC esté bien ventilada; por ejemplo, mediante ventiladores adicionales.

En caso de que desee limpiar su fuente de alimentación, desenchúfelo totalmente y no use paños húmedos ni detergentes. Limpie la fuente de alimentación sólo desde el exterior con ayuda de un paño seco.

Ponga la fuente de alimentación en funcionamiento cuando lleve una hora en un entorno ventilado; de lo contrario, se podría generar agua de condensación en el fuente de alimentación.

3. COMPATIBILIDAD

Los bloques de alimentación de la serie Pure Power L8 son compatibles con todas las especificaciones convencionales actuales de bloques de alimentación y placas base como:

Intel ATX12V Power Supply Design Guide, versión 2.4 (así como con las versiones anteriores V2.31, V2.3, V2.2, V2.01, V2.0).

- ATX System Design Guide, versión 2.2 y 2.1
- BTX, versión 1.0a
- E-ATX Server Dual Mainboards con conector de 8 pines
- EPS12V, versión 2.92
- Estado de Intel C6/C7 de la nueva generación de procesadores

- Directivas Energy Star 5.2
- Directiva ErP 2013

4. VENTAJAS Y PARTICULARIDADES DE SU NUEVA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Economía a través de su alta eficiencia (rendimiento):

Las fuentes de alimentación de la serie Pure Power son muy eficaces (certificación 80Plus Bronze). De este modo, los costes energéticos son menores.

Seguridad certificada por TÜV:

Las fuentes de alimentación Pure Power poseen la certificación TÜV. Cumplen los requisitos de seguridad eléctrica establecidos por la Ley de Seguridad de Dispositivos y Productos (EN60950). La documentación se puede consultar a través de www.tuv.com, introduciendo los diez dígitos del número de identificación.

Estabilidad de la tensión:

Las fuentes de alimentación de la serie Pure Power disponen de una estabilidad única en el suministro de corriente. Esta está garantizada por el uso de piezas de alta calidad. Así se mantienen la corriente de salida muy cerca del valor nominal óptimo, lo que resulta muy importante cuando se exige una gran potencia.

Funciones de seguridad:

Las fuentes de alimentación be quiet! Pure Power ofrecen una gran seguridad gracias a diversas funciones. La fuente de alimentación se apaga automáticamente cuando se sobrepasan o no se alcanzan los límites establecidos. OCP (protección contra sobreintensidad), UVP (protección contra hipotensión), SCP (fusible contra cortocircuitos), OPP (protección contra sobrecarga), OTP (fusible para la temperatura), OVP (Protección por sobrecargas de voltaje). Si se trabaja con una temperatura demasiado alta, la fuente de alimentación se desconecta automáticamente. Puede conectarla de nuevo cuando se haya enfriado. Asegúrese de que el PC está equipado con suficiente refrigeración.

5. INSTALACIÓN DE SU NUEVA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Lea el punto “Advertencias e indicaciones de seguridad” antes de comenzar con la instalación. Para montar la fuente de alimentación en su PC necesita un destornillador. Utilice sólo los tornillos suministrados, ya que disponen de la rosca correcta.

Primero, desmonte su antigua fuente de alimentación. Para ello, proceda del siguiente modo:

1. Separe su PC de todas las fuentes de energía existentes y desenchufe con cuidado todos los cables conectados al PC.
2. Abra la caja del PC siguiendo las instrucciones del manual del fabricante.
3. Desenchufe todos los conectores de la placa base, así como todos componentes restantes como disquetera, disco duro o unidades ópticas. Compruebe que los conectores de la fuente de alimentación antigua no queden conectados a ningún componente.
4. Ahora, retire los tornillos de la parte trasera de la fuente de alimentación y extraígalos con cuidado. Tenga cuidado de que no se enganchen cables a los componentes y los dañen.

Montaje de su nueva fuente de alimentación be quiet! Pure Power:

1. Coloque ahora la nueva fuente de alimentación en el lugar previsto de la caja y atorníllela a la parte trasera con los cuatro tornillos suministrados. No es necesario realizar una fuerza excesiva.
2. Inserte el conector de 20/24 pines en la clavija prevista para ello de la placa base. Si dispone de una conexión de 24 pines, coloque los 4 pines adicionales en la posición correcta antes de insertar el conector en la clavija. Si se usa un conector de 20 pines, simplemente abata los 4 pines adicionales.
3. Ahora, inserte el conector de 4 pines, también llamado conector P4, en la clavija prevista para ello de la placa base. Este conector también se encargará de suministrar corriente a su CPU.
4. Si es necesario enchufe el conector PCI a su tarjeta gráfica.

6. SOLUCIÓN DE ERRORES

Advertencia:

En el caso de sistemas ATX, al encenderse, la fuente de alimentación recibe la señal de la placa base conectada, sin la cual no se pone en marcha. Por lo tanto, compruebe, con ayuda del manual de la placa base o de la caja, si el interruptor de alimentación (tecla de encendido que, normalmente, se encuentra en la parte frontal) está conectado correctamente a la placa base. En ese caso, compruebe el interruptor de conexión/desconexión, ya que muchas veces está defectuoso y, por tanto, la fuente de alimentación no puede iniciarse. Puede utilizar el interruptor de reinicio en lugar del interruptor de alimentación para descartar estas posibilidades de error.

Atención:

Los trabajos con fuentes de corriente pueden provocar lesiones mortales. Por tanto, lea atentamente el Punto 2: “Advertencias e indicaciones de seguridad”.

Las reparaciones deberán ser realizadas únicamente por personal especializado autorizado.

Si el sistema no funciona correctamente con la fuente de alimentación instalada, compruebe primero las posibles causas de error siguientes:

Posibles causas de error:

- A. Compruebe que el cable de alimentación está colocado correctamente en la fuente de alimentación y en el enchufe. A ser posible, utilice una toma diferente para la fuente de alimentación del ordenador.
- B. Compruebe si todas las conexiones están unidas correctamente entre sí y corrijalas si es necesario, p.ej. en caso de falsa polaridad.
- C. Compruebe la unión del interruptor de conexión/desconexión desde la caja a la placa base. Tenga preparado el manual de su placa base por si fuera necesario. Conecte la fuente de alimentación poniendo el interruptor en la posición “I” y pulse el interruptor de conexión/desconexión de la caja. Si sigue sin poder conectar la fuente de alimentación, proceda con el siguiente punto.

D. Compruebe su sistema por si hubiera cortocircuitos o hardware defectuoso, para ello desconecte el equipo y desenchufe del sistema todos los dispositivos que no sean necesarios para iniciar el ordenador. Conéctelo de nuevo. Repita este proceso y vaya conectando los dispositivos de uno en uno cada vez que reinicie hasta que encuentre el posible defecto. Si la fuente de alimentación no reacciona debido a un cortocircuito, espere al menos 5 minutos antes de conectarlo de nuevo, porque el dispositivo está equipado con una protección contra cortocircuitos.

Nota importante:

Si la fuente de alimentación no funciona, asegúrese de haber leído completamente el manual de instrucciones y haber descartado los problemas en él mencionados. Si los problemas persisten, póngase en contacto inmediatamente con nuestro servicio de atención al cliente.

Nuestro servicio RMA comprobará todos los reenvíos. Si una de las fuentes de alimentación resulta no tener ningún error, se reenviará al cliente. También se podrá cobrar un mínimo por los gastos de comprobación generados.

7. ACCESORIOS

El contenido de la caja incluye: cables de dispositivos de refrigeración, instrucciones de uso, abrazadera para cables y tornillos para fijar la fuente de alimentación.

8. INDICACIONES PARA SU RETIRADA

Los dispositivos electrónicos no se pueden desechar con la basura doméstica, conforme a las normativas europeas*. Se tienen que desechar de forma separada. Es preciso llevar los dispositivos eléctricos viejos a lugares de recogida especiales específicos para ello (por ejemplo, a un punto limpio). Normalmente, esto no le supondrá ningún desembolso.

* Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y el Consejo del 27 de enero de 2003 sobre dispositivos eléctricos y electrónicos usados. Ley sobre la comercialización, devolución y eliminación ecológica de dispositivos eléctricos y electrónicos (Ley de dispositivos eléctricos y electrónicos) del 16 de marzo de 2005.

9. GARANTÍA, DATOS DEL FABRICANTE

- 3 años de garantía proporcionados por el fabricante (para compras realizadas solamente en distribuidores autorizados be quiet!)
- La gestión de la garantía sólo se podrá realizar con el número de serie, la descripción del modelo y una fotocopia de la factura de compra de un distribuidor autorizado be quiet!

Listan GmbH & Co. KG Biedenkamp 3a . 21509 Glinde. Alemania

Si necesita más ayuda, póngase en contacto con nosotros a través de la línea de atención al cliente (se habla inglés), de lunes a viernes de 9 a 17.30 horas

Tel. +49-40-7367686-44
service@bequiet.com

Fax +49-40-7367686-69
www.bequiet.com

La apertura de los dispositivos, las manipulaciones o modificaciones técnicas de cualquier tipo y los daños debido a agentes externos, anularán la garantía. Para conocer los términos y condiciones de garantía, consulte condiciones de Servicio/ Garantía en la página web: www.bequiet.com.

10. NOTA LEGAL, COPYRIGHT

Copyright © Listan GmbH & Co. KG 2013. Todos los derechos reservados.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

1. El contenido de esta documentación no se puede reproducir, entregar, publicar o guardar de ninguna forma, ni total ni parcialmente, sin el previo permiso por escrito de Listan.

2. be quiet! es una marca registrada de la empresa Listan GmbH & Co. KG. Otros nombres de productos y empresas aparecen en esta documentación son marcas o nombres comerciales de sus respectivos propietarios.
3. Listan, de acuerdo con su política, sigue avanzando en el desarrollo de sus productos. Por lo tanto, Listan se reserva el derecho de realizar modificaciones y mejoras, sin previo aviso, en los productos descritos en esta documentación.
4. Bajo ningún concepto, Listan será responsable de la pérdida de datos o información ni de daños especiales, ocasionales, directos o indirectos, independientemente de cómo se produzcan.
5. El contenido del presente documento se muestra tal como consta actualmente. Listan no asume ninguna garantía, ni expresa ni tácitamente, sobre la corrección o integridad del contenido de esta documentación, incluyendo, sin limitación, la garantía tácita de la adaptación al mercado y la compatibilidad para un fin determinado, a no ser que una ley aplicable o jurisdicción prescriban una responsabilidad. Listan se reserva el derecho a realizar modificaciones en el presente documento en cualquier momento o a retirarlo. Retirer la documentation.

LIMITED WARRANTY

Per the terms and conditions of this limited warranty as given below, be quiet! warrants its new products to be free of defects resulting from faulty materials and faulty manufacturing for the length of the warranty period.

I. APPLICABILITY

This non-transferable warranty is applicable to newly purchased, previously unopened be quiet! products and is enforceable by only the original consumer purchaser. Proof of purchase is required for warranty service, so should be retained. be quiet! does not provide warranty registration services.

II. WARRANTY PERIOD

For eligible products, parts and labor are warranted for the applicable warranty period from the date of purchase. The applicable warranty period varies by product model, and is identified in your user documentation, on the product package, or as listed below. Should any of these warranty periods differ, the longest specified warranty period will apply. Replaced products will be warranted for the remainder of the original warranty period or thirty days, whichever is longer.

III. EXCLUSIONS

The following are not covered by the warranty:

1. Normal wear and tear.
2. Any product which has been modified without permission from be quiet!, or on which the serial number or warranty sticker has been defaced, modified, or removed.
3. Damage, deterioration or malfunction resulting from:
Accident, abuse, misuse or improper use, neglect, connection to an improper voltage source, unauthorized product modification, or failure to follow instructions included with the product.
Fire, water, lightning, or other acts of nature.
Repair or attempted repair by anyone not authorized by be quiet!.
Shipping or transport damage (claims must be made with the carrier).
Any other cause which does not relate to a defect in materials or manufacturing workmanship.

4. Cartons, cases, batteries, cabinets, tapes, accessories or other consumables used with this product.
5. be quiet!, Inc. does not warrant that this product will meet your requirements. It is your responsibility to determine the suitability of this product for your purpose.
6. Removal or installation charges.
7. Shipping charges.
8. Any incidental charges.

IV. EXCLUSION OF DAMAGES

be quiet!'s sole obligation and liability under this warranty is limited to the repair or replacement of a defective product at its option. be quiet! shall not, in any event, be liable for any special, incidental, indirect, or consequential damages whatsoever, including but not limited to loss of profits, revenue, or data (whether direct or indirect), damages resulting from interruption of service and loss of business, or for liability in tort relating to this product or resulting from its use or possession, even if be quiet! has been advised previously of the possibility of such damages.

V. LIMITATIONS OF IMPLIED WARRANTIES

There are no other warranties, expressed or implied, including but not limited to those of merchantability or fitness for a particular purpose. The duration of implied warranties is limited to the warranty length specified in Paragraph II.

VI. LOCAL LAW AND YOUR WARRANTY

This warranty gives you specific legal rights. You may also have other rights granted under local law. These rights may vary.

VII. NO OTHER WARRANTY

No be quiet! employee, dealer, or other agent is authorized to make any modification, extension, or addition to this warranty.

VIII. TO OBTAIN TECHNICAL SUPPORT OR WARRANTY SERVICE

Please see your product owner's manual or visit the Online Support section at www.bequiet.com for details and contact information. You will need to provide proof of purchase for warranty service.

TECHNICAL DATA

1. POWERLABEL

AC Input		100 - 240Vac 50 - 60Hz 6 - 4A						
DC Output		3,3V	5V	12V1	12V2	-12V	5VSB	
BQ L8-400W 400W	Max. Current	24A	15A	22A	20A	0,3A	3A	
				30A				
	Max. Combined Power	120W		360W		3,6W	15W	
		400W						

AC Input		100 – 240Vac 50 – 60Hz 6 – 3A						
DC Output		3,3V	5V	12V1	12V2	-12V	5VSB	
BQ L8-350W 350W	Max. Current	21A	15A	18A	18A	0,3A	2,5A	
				27A				
	Max. Combined Power	110W		324W		3,6W	12,5W	
		350W						

AC Input		100 - 240Vac 50 - 60Hz 5 - 2,5A						
DC Output		3,3V	5V	12V1	12V2	-12V	5VSB	
BQ L8-300W 300W	Max. Current	21A	15A	18A	18A	0,3A	2,5A	
				23A				
	Max. Combined Power	103W		276W		3,6W	12,5W	
		300W						

2. VOLTAGE REGULATION

DC Output	3.3V	5V	12V1	12V2	-12V	5VSB
Tolerance	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 10%	+/- 5%
Ripple/Noise (max.)	50mV	50mV	120mV	120mV	120mV	50mV

3. OPERATING CONDITIONS

Environment	Temperature	Rel. Humidity
Operation	0 ~ 40°C	up to 85% (non-condensing)
Storage	-40 ~ 70°C	up to 95% (non-condensing)

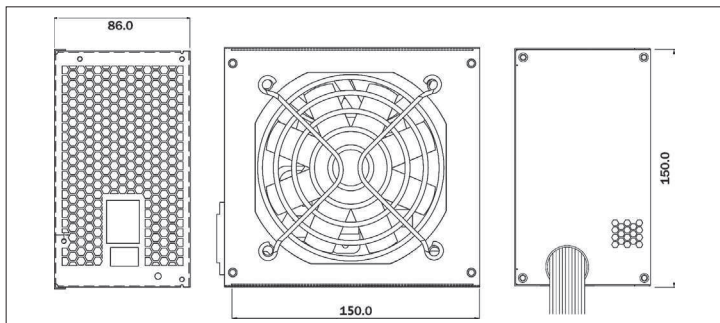
4. MINIMALLOAD

	3.3V	5V	12V1	12V2	-12V	5VSB
300W - 400W	0.1A	0.2A	0.1A	0A	0A	0A

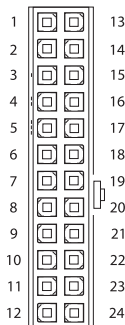
5. SPLITTINGS

	12V1	12V2
400W- 300W	FDD, HDD, PCIe, SATA, 24pin	CPU (P4 + P4)

6. POWER SUPPLY DIMENSIONS

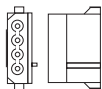


7. DISTRIBUTION AND PIN ASSIGNMENT



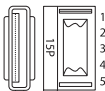
**24 PIN
ATX POWER CONNECTOR**

Pin	Color	Signal	Pin	Color	Signal
1	Orange	+3.3VDC	13	Orange Brown	+3.3VDC +3.3V def. sense
2	Orange	+3.3VDC	14	Blue	-12VDC
3	Black	COM	15	Black	COM
4	Red	+5VDC	16	Green	PS_ON/OFF
5	Black	COM	17	Black	COM
6	Red	+5VDC	18	Black	COM
7	Black	COM	19	Black	COM
8	Grey	PWR_OK	20		
9	Violet	+5VSB	21	Red	+5VDC
10	Yellow	+12VDC	22	Red	+5VDC
11	Yellow	+12VDC	23	Red	+5VDC
12	Orange	+3.3VDC	24	Black	COM



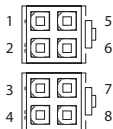
**PERIPHERAL DEVICES &
FDD POWER CONNECTOR**

Pin	Color	Signal	Pin	Color	Signal
1	Red	+5VDC	3	Black	COM
2	Black	COM	4	Yellow	+12VDC



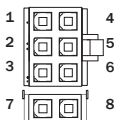
SATA POWER CONNECTOR

Pin	Color	Signal	Pin	Color	Signal
1	Orange	3.3V	4	Black	COM
2	Black	COM	5	Yellow	+12VDC
3	Red	+5VDC			



+12 V POWER CONNECTOR

Pin	Color	Signal	Pin	Color	Signal
1/3	Black	COM	5/7	Yellow	+12VDC
2/4	Black	COM	6/8	Yellow	+12VDC



PCI EXPRESS VGA CONNECTOR

Pin	Color	Signal	Pin	Color	Signal
1	Yellow	+12VDC	4	Black	COM
2	Yellow	+12VDC	5	Black	COM
3	Yellow	+12VDC	6	Black	COM
7	Black	COM	8	Black	COM

8. CONNECTIVITY AND CABLE LENGTHS

